



# Analyse du faible taux de découverte de séropositivité pour le VIH en Savoie et Haute-Savoie : profil des patients nouvellement diagnostiqués et des acteurs du dépistage

Charlotte Matz

## ► To cite this version:

Charlotte Matz. Analyse du faible taux de découverte de séropositivité pour le VIH en Savoie et Haute-Savoie : profil des patients nouvellement diagnostiqués et des acteurs du dépistage. Médecine humaine et pathologie. 2013. dumas-00790857

**HAL Id: dumas-00790857**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00790857>**

Submitted on 21 Feb 2013

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

## AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il n'a pas été réévalué depuis la date de soutenance.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact au SICD1 de Grenoble : [thesebum@ujf-grenoble.fr](mailto:thesebum@ujf-grenoble.fr)

## LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

[http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg\\_droi.php](http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php)

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

**UNIVERSITE JOSEPH FOURIER**  
**FACULTE DE MEDECINE DE GRENOBLE**

Année 2013

N°

**ANALYSE DU FAIBLE TAUX DE DECOUVERTE DE SEROPOSITIVITE POUR LE VIH**  
**EN SAVOIE ET HAUTE-SAVOIE**  
**PROFIL DES PATIENTS NOUVELLEMENT DIAGNOSTIQUES**  
**ET DES ACTEURS DU DEPISTAGE**

THESE PRESENTEE POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE GENERALE

Par Charlotte MATZ

Née le 22/06/1986 à Cherbourg-Octeville

THESE SOUTENUE PUBLIQUEMENT A LA FACULTE DE MEDECINE DE GRENOBLE

Le 14 février 2013

DEVANT LE JURY COMPOSE DE

Président du Jury : Mr le Professeur Jean-Paul STAHL

Membres

Mr le Professeur Patrice MORAND

Mr le Professeur José LABARERE

Mr le Docteur Olivier ROGEAUX

Mme le Docteur Dorothée BOISSEAU, directrice de thèse

# Faculté de médecine de Grenoble

## Liste des professeurs d'université - praticiens hospitaliers

<i>Nom - Prénom</i>	<i>Discipline</i>
ALBALADEJO Pierre	Anesthésiologie réanimation
ARVIEUX-BARTHELEMY Catherine	chirurgie générale
BACONNIER Pierre	Biostatiques, informatique médicale et technologies de communication
BAGUET Jean-Philippe	Cardiologie
BALOSSO Jacques	Radiothérapie
BARRET Luc	Médecine légale et droit de la santé
BAUDAIN Philippe	Radiologie et imagerie médicale
BEANI Jean-Claude	Dermato-vénéréologie
BENHAMOU Pierre Yves	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
BERGER François	Biologie cellulaire
BLIN Dominique	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
BONAZ Bruno	Gastro-entérologie, hépatologie, addictologie
BOSSON Jean-Luc	Biostatiques, informatique médicale et technologies de communication
BOUGEROL Thierry	Psychiatrie d'adultes
BOUILLET Laurence	Médecine interne
BRAMBILLA CHRISTIAN	Pneumologie
BRAMBILLA Elisabeth	Anatomie et cytologie pathologiques
BRICAULT Ivan	Radiologie et imagerie médicale
BRICHON Pierre-Yves	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
CAHN Jean-Yves	Hématologie
CARPENTIER Françoise	Thérapeutique, médecine d'urgence
CARPENTIER Patrick	Chirurgie vasculaire, médecine vasculaire
CESBRON Jean-Yves	Immunologie
CHABARDES Stephan	Neurochirurgie
CHABRE Olivier	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
CHAFFANJON Philippe	Anatomie
CHAVANON Olivier	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
CHIQUET Christophe	Ophtalmologie
CHIROSSSEL Jean-Paul	Anatomie
CINQUIN Philippe	Biostatiques, informatique médicale et technologies de communication
COHEN Olivier	Biostatiques, informatique médicale et technologies de communication
COUTURIER Pascal	Gériatrie et biologie du vieillissement
CRACOWSKI Jean-Luc	Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique
DE GAUDEMARIS Régis	Médecine et santé au travail
DEBILLON Thierry	Pédiatrie

DEMATTEIS Maurice	Addictologie
DEMONGEOT Jacques	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
DESCOTES Jean-Luc	Urologie
ESTEVE François	Biophysique et médecine nucléaire
FAGRET Daniel	Biophysique et médecine nucléaire
FAUCHERON Jean-Luc	chirurgie générale
FERRETTI Gilbert	Radiologie et imagerie médicale
FEUERSTEIN Claude	Physiologie
FONTAINE Eric	Nutrition
FRANCOIS Patrice	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
GARBAN Frédéric	Hématologie, transfusion
GAUDIN Philippe	Rhumatologie
GAVAZZI Gaetan	Gériatrie et biologie du vieillissement
GAY Emmanuel	Neurochirurgie
GRIFFET Jacques	Chirurgie infantile
HALIMI Serge	Nutrition
HENNEBICQ Sylviane	Génétique et procréation
HOFFMANN Pascale	Gynécologie obstétrique
HOMMEL Marc	Neurologie
JOUK Pierre-Simon	Génétique
JUVIN Robert	Rhumatologie
KAHANE Philippe	Physiologie
KRACK Paul	Neurologie
KRAINIK Alexandre	Radiologie et imagerie médicale
LABARERE José	Département de veille sanitaire
LANTUEJOL Sylvie	Anatomie et cytologie pathologiques
LE BAS Jean-François	Biophysique et médecine nucléaire
LEBEAU Jacques	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
LECCIA Marie-Thérèse	Dermato-vénéréologie
LEROUX Dominique	Génétique
LEROY Vincent	Gastro-entérologie, hépatologie, addictologie
LETOUBLON Christian	chirurgie générale
LEVY Patrick	Physiologie
LUNARDI Joël	Biochimie et biologie moléculaire
MACHECOURT Jacques	Cardiologie
MAGNE Jean-Luc	Chirurgie vasculaire
MAITRE Anne	Médecine et santé au travail
MAURIN Max	Bactériologie - virologie
MERLOZ Philippe	Chirurgie orthopédique et traumatologie

MORAND Patrice	Bactériologie - virologie
MORO Elena	Neurologie
MORO-SIBILOT Denis	Pneumologie
MOUSSEAU Mireille	Cancérologie
MOUTET François	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique, brûlogie
PALOMBI Olivier	Anatomie
PASSAGIA Jean-Guy	Anatomie
PAYEN DE LA GARANDERIE Jean-François	Anesthésiologie réanimation
PELLOUX Hervé	Parasitologie et mycologie
PEPIN Jean-Louis	Physiologie
PERENNOU Dominique	Médecine physique et de réadaptation
PERNOD Gilles	Médecine vasculaire
PIOLAT Christian	Chirurgie infantile
PISON Christophe	Pneumologie
PLANTAZ Dominique	Pédiatrie
POLACK Benoît	Hématologie
PONS Jean-Claude	Gynécologie obstétrique
RAMBEAUD Jacques	Urologie
REYT Emile	Oto-rhino-laryngologie
RIGHINI Christian	Oto-rhino-laryngologie
ROMANET J. Paul	Ophtalmologie
SARAGAGLIA Dominique	Chirurgie orthopédique et traumatologie
SCHMERBER Sébastien	Oto-rhino-laryngologie
SCHWEBEL Carole	Réanimation médicale
SERGENT Fabrice	Gynécologie obstétrique
SESSA Carmine	Chirurgie vasculaire
STAHL Jean-Paul	Maladies infectieuses, maladies tropicales
STANKE Françoise	Pharmacologie fondamentale
TIMSIT Jean-François	Réanimation
TONETTI Jérôme	Chirurgie orthopédique et traumatologie
TOUSSAINT Bertrand	Biochimie et biologie moléculaire
VANZETTO Gérald	Cardiologie
VUILLEZ Jean-Philippe	Biophysique et médecine nucléaire
WEIL Georges	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
ZAOUI Philippe	Néphrologie
ZARSKI Jean-Pierre	Gastro-entérologie, hépatologie, addictologie

## Liste des maîtres de conférences - praticiens hospitaliers

Nom - Prénom	Discipline
APTEL Florent	Ophthalmologie
BOISSET Sandrine	Agents infectieux
BONNETERRE Vincent	Médecine et santé au travail
BOTTARI Serge	Biologie cellulaire
BOUTONNAT Jean	Cytologie et histologie
BOUZAT Pierre	Réanimation
BRENIER-PINCHART M.Pierre	Parasitologie et mycologie
BRIOT Raphaël	Thérapeutique, médecine d'urgence
CALLANAN-WILSON Mary	Hématologie, transfusion
DERANSART Colin	Physiologie
DETANTE Olivier	Neurologie
DIETERICH Klaus	Génétique et procréation
DUMESTRE-PERARD Chantal	Immunologie
EYSSERIC Hélène	Médecine légale et droit de la santé
FAURE Julien	Biochimie et biologie moléculaire
GILLOIS Pierre	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
GRAND Sylvie	Radiologie et imagerie médicale
GUZUN Rita	Endocrinologie, diabétologie, nutrition, éducation thérapeutique
LAPORTE François	Biochimie et biologie moléculaire
LARDY Bernard	Biochimie et biologie moléculaire
LARRAT Sylvie	Bactériologie, virologie
LAUNOIS-ROLLINAT Sandrine	Physiologie
MALLARET Marie-Reine	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
MAUBON Danièle	Parasitologie et mycologie
MC LEER (FLORIN) Anne	Cytologie et histologie
MOREAU-GAUDRY Alexandre	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
MOUCHET Patrick	Physiologie
PACLET Marie-Hélène	Biochimie et biologie moléculaire
PAYSANT François	Médecine légale et droit de la santé
PELLETIER Laurent	Biologie cellulaire
RAY Pierre	Génétique
RIALLE Vincent	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
ROUX-BUISSON Nathalie	Biochimie, toxicologie et pharmacologie
SATRE Véronique	Génétique
STASIA Marie-Josée	Biochimie et biologie moléculaire
TAMISIER Renaud	Physiologie

## **Remerciements**

Merci au Professeur Stahl pour le grand honneur qu'il m'accorde en acceptant de présider cette soutenance de thèse.

Merci aux Professeurs Morand et Labarere pour leur estimable présence dans ce jury de thèse et pour l'attention qu'ils voudront bien porter à mon travail.

Merci au Docteur Rogeaux pour ses conseils bienveillants et éclairés et sa présence dans ce jury.

Merci au Docteur Boisseau pour sa gentillesse, son accompagnement qui a été très précieux et sa grande disponibilité tout au long de ce travail.

Merci aux Docteurs Biavat, Bru, Descotes-Genon, Forestier, Froidure, Gaillat, Janssen, Lange, Lecomte, Leduc, Legout, Piet, Romand et Vitrat d'avoir consacré de leur temps à la transmission des informations concernant leurs patients, essentiels à la réalisation de cette étude.

Merci à Mr Gaudin, attaché de recherche clinique, pour son aide à l'élaboration de la liste des patients et à Mme Gros pour son aide à la réalisation des tests statistiques.



## Table des matières

Remerciements .....	5
Introduction .....	7
Matériels et Méthode .....	8
Résultats .....	12
Stade de diagnostic .....	12
Caractéristiques des patients .....	12
Motif de dépistage .....	13
Patients de plus de 50 ans .....	13
Tableau 1. Caractéristiques des patients nouvellement diagnostiqués pour le VIH en 2011 .....	14
Tableau 2. Diagnostic très tardif par catégories de patients.....	15
Tableau 3. Prescripteur du dépistage selon le motif de dépistage, l'âge et l'origine de naissance .....	15
Discussion.....	16
Conclusion.....	25
Bibliographie .....	27

## Introduction

En France, en 2010, la prévalence de l'infection par le VIH est estimée à 150 200 personnes dont 30 000 (de 19 100 à 36 700) ne connaissent pas leur infection [1]. Avec un ratio de 77 sérologies pour 1000 habitants [2], l'activité de dépistage en France est la plus élevée d'Europe de l'Ouest en 2010 [3]. Malgré cela, le diagnostic très tardif du VIH (taux de  $CD4 < 200/mm^3$  ou symptômes du stade SIDA) concerne 30 % des nouveaux diagnostics en 2010 [2]. L'arrivée de la trithérapie antirétrovirale en 1996 a permis une diminution de la mortalité des personnes traitées pour l'infection par le VIH et une diminution de l'incidence du SIDA [4]. Un bénéfice sur l'espérance de vie et une diminution du risque de passage au stade SIDA sont bien démontrés lorsque la trithérapie est initiée avant d'atteindre le seuil de  $350 CD4/mm^3$  [5]. Le diagnostic très tardif du VIH est quant à lui associé à 13,9 fois plus de risque de décès dans les 6 premiers mois de la prise en charge et ce risque reste supérieur pendant les 4 années suivantes [6].

En France, l'incidence de la séropositivité pour le VIH est plus élevée en Ile de France et dans les départements d'Outre Mer [7]. Dans les départements de Savoie et Haute-Savoie, il y a 2 fois moins de découvertes de séropositivité pour le VIH rapportées au nombre d'habitants qu'en France métropolitaine [8][9]. Nous avons cherché à savoir si cette différence pouvait être en lien avec un dépistage moins performant de l'infection par le VIH en considérant la part de diagnostic très tardif comme un marqueur du manque d'efficacité du dépistage.

L'objectif principal de cette étude est d'évaluer s'il y a plus de diagnostic très tardif en Savoie/Haute-Savoie qu'en France et les objectifs secondaires sont d'analyser le profil des patients découverts séropositifs pour le VIH (concernant l'âge, le sexe, le mode de contamination probable et l'origine de naissance) et d'analyser les acteurs et les motifs du dépistage.

## **Matériels et Méthode**

Nous avons étudié rétrospectivement tous les dossiers des patients suivis dans les 6 centres hospitaliers de Savoie et Haute-Savoie pour lesquels le diagnostic de l'infection par le VIH a été établi entre le 1<sup>er</sup> janvier et le 31 décembre 2011. Le recueil des données a été effectué dans le centre hospitalier de Chambéry, le centre hospitalier de la région d'Annecy, le centre hospitalier Alpes Léman (Annemasse-Bonneville), le centre hospitalier intercommunal Hôpitaux du Pays du Mont Blanc (Sallanches-Chamonix), les Hôpitaux du Léman (Thonon-les-Bains) et le centre hospitalier intercommunal Sud Léman Valserine (Saint-Julien-en-Genevois). En Savoie et Haute-Savoie, le suivi des patients atteints par le VIH est exclusivement hospitalier. Nous pouvons donc affirmer que la population de patients suivis à l'hôpital correspond bien à la population de patients diagnostiqués pour une infection par le VIH.

Les listes des nouveaux patients diagnostiqués pour le VIH en 2011 ont été établies par les médecins hospitaliers, sauf pour le Centre hospitalier de la région d'Annecy où le listing nous a été transmis par un attaché de recherche clinique appartenant au COREVIH Arc Alpin (Coordination Régionale de la lutte contre l'infection par le VIH). Les médecins des différents centres ont ensuite été contactés pour s'assurer de l'exhaustivité de la liste. Les dossiers ont alors été relus pour confirmer que le diagnostic avait bien été fait en 2011 et recueillir les données concernant l'âge du patient au moment du diagnostic, le sexe, l'origine de naissance, le mode de contamination le plus probable, le taux de CD4 au diagnostic, le prescripteur du dépistage et le motif du dépistage.

Les données nationales sont issues de la base de données VIH de l'InVS pour l'année 2011 et pour la France entière. Les chiffres sont les effectifs bruts des déclarations obligatoires, non corrigées pour la sous-déclaration et non redressées pour les délais de déclaration.

Les taux de diagnostic très tardif en Savoie et Haute-Savoie n'étant pas significativement différents, nous avons fusionné les données des deux départements.

#### *Stade de diagnostic*

Les stades de diagnostic sont déterminés par les critères clinico-biologiques suivant : « *stade très tardif* » pour un taux de CD4 < 200/mm<sup>3</sup> ou signes cliniques de maladies opportunistes classant SIDA [10], « *stade précoce* » pour un taux de CD4 > 500/mm<sup>3</sup> ou des signes cliniques et/ou biologiques de primo-infection (sérologie négative ou faiblement positive avec Western Blot VIH-1 négatif ou incomplet, associé à un ARN-VIH positif et/ou Ag p24 positif) [11]. Parmi l'effectif de 3618 patients disponibles dans la base de données de l'InVS 2011, le stade de diagnostic était inconnu pour 1310 patients.

#### *Groupe de contamination*

Les patients ont été classés dans les groupes de contamination en fonction du mode de contamination le plus probable retenu selon leurs dires lors de la première consultation hospitalière. Les trois groupes représentés dans la population Savoie/Haute-Savoie sont « *rapport hétérosexuel* », « *rapport homosexuel* » et « *usager de drogues* ». Le groupe de contamination « *usager de drogues* » contient les patients dont le mode de contamination le plus probable est l'injection de drogues intraveineuses, qu'ils soient hétérosexuels ou homosexuels.

L'InVS a classé les patients de France dans les groupes de contamination suivants : « *homosexuel* », « *hétérosexuel* », « *usager de drogues* », « *homosexuel et usager de drogues* », « *hémophile* », « *transfusés* », « *transmission mère/enfant* » et « *autre* ».

### *Origine de naissance*

L'origine des patients a été répartie en 5 catégories : « *France* », « *Europe hors France* », « *Afrique* », « *Asie* » et « *Amériques* ». Elle a été retenue à partir du lieu de naissance de l'état civil.

### *Motif de dépistage*

Nous avons classé les motifs de dépistage en 6 différentes catégories selon le modèle de l'InVS, que nous avons regroupées dans les deux groupes suivants : le dépistage sur point d'appel et le dépistage systématique :

- Dépistage sur point d'appel :

- « *Signes cliniques* » : primo-infections symptomatiques et maladies opportunistes classant SIDA.
- « *Dépistage orienté* » : situations où un signe clinique ou une pathologie évoquent une immunodépression, ou lorsque le diagnostic d'une autre maladie sexuellement transmissible a justifié la réalisation du dépistage.
- « *Exposition au VIH* » : la définition de l'InVS inclut les situations d'exposition à un risque de contamination par le VIH sans manifestation clinique (rapport sexuel non protégé avec un partenaire quel que soit son statut pour le VIH). Dans le groupe Savoie-Haute Savoie nous avons classé comme « *Exposition au VIH* » les expositions certaines avec un partenaire connu séropositif pour le VIH ainsi que les dépistages réalisés par un CDAG que nous avons considéré comme systématiquement orientés par une prise de risque d'exposition au VIH.

- Dépistage systématique :

- « *Bilan systématique* » : dépistage proposé par le médecin traitant sans point d'appel clinique ou sur demande du patient et hors notion d'exposition à un

risque. Les situations où la lecture directe des dossiers ne retrouvait pas de notion d'exposition à un risque, ont été classées dans cette catégorie.

- « *Grossesse* » : dépistage systématiquement proposé dans le cadre d'une grossesse.

Nous avons choisi d'exclure des tests statistiques la catégorie de l'InVS « *Prise en charge* » qui correspond aux situations où la déclaration obligatoire en France a été faite pour des patients connaissant déjà leur séropositivité pour le VIH. Les situations similaires n'ont pas été prises en compte dans notre recueil de données qui ne concernait que les cas de VIH nouvellement diagnostiqués.

#### *Prescripteur du dépistage*

Les prescripteurs du dépistage sont les suivants :

- « *Médecin libéral* » : médecin généraliste ou spécialiste exerçant dans un lieu n'étant ni un hôpital ni un Centre de Dépistage Anonyme et Gratuit (CDAG).
- « *Médecin hospitalier* » : médecin exerçant dans un service d'urgence, un service de médecine ou assurant des consultations hospitalières.
- « *Médecin de CDAG* ».

#### *Statistiques*

Les tests statistiques comparant les données des groupes « Savoie/Haute-Savoie » et « France » n'ont pris en compte que les données connues. Les différents résultats ont été comparés à l'aide du test du  $\text{Khi}^2$ . Pour les tests statistiques concernant la répartition dans les groupes de contamination et le motif de dépistage, les groupes « Autre » ont été exclus des tests en raison des effectifs trop petits qui ne permettaient pas la réalisation du test du  $\text{Khi}^2$  avec plus de deux groupes.

## Résultats

### *Stade de diagnostic*

Cinquante-cinq patients ont été nouvellement diagnostiqués pour l'infection par le VIH en 2011 et suivis par les services hospitaliers de Savoie et de Haute-Savoie. Quinze d'entre eux, soit 27,3 %, ont été diagnostiqués à un stade très tardif contre 27,5% dans la France entière ( $p=0,974$ ). Le taux moyen de CD4 au diagnostic est de  $383/\text{mm}^3$  pour un écart type de 249. Quatre patients ont été diagnostiqués à un stade clinique de primo-infection clinique. Ils appartenaient au groupe de contamination « hommes homosexuels » et avaient été diagnostiqués par leur médecin traitant.

### *Caractéristiques des patients*

67,2 % des patients diagnostiqués pour l'infection par le VIH en Savoie et Haute-Savoie en 2011 étaient des hommes (67,4 % dans la France entière,  $p=0,99$ ). L'âge moyen au diagnostic est de 36,6 ans (écart type 11,1 ans).

Les personnes d'origine étrangère représentent 15 patients soit 27,3 % des nouveaux diagnostics de VIH en Savoie et Haute-Savoie de 2011 (54,5 % en France,  $p=0,007$ ). Parmi les personnes d'origine étrangère diagnostiquées pour une infection par le VIH en Savoie et Haute-Savoie en 2011, 9/15 étaient d'origine Africaine (16,4%), 4/15 d'origine européenne hors France (7,3%), 1/15 était originaire d'Amérique du sud et 1/15 d'Asie.

La totalité des 9 patients d'origine africaine appartenait au groupe de contamination hétérosexuelle. Parmi eux, on retrouvait 8 femmes et 1 homme. Trois sur sept hommes d'origine étrangère appartenaient au groupe de contamination homosexuelle (5,5%) et 1 patient sur 15 avait probablement été contaminé par le VIH par injection de drogues intraveineuses.

### *Motif de dépistage*

Le diagnostic d'infection par le VIH a été réalisé dans le cadre d'un dépistage systématique pour 11 patients sur 53 soit 20,8 % des nouveaux diagnostics. Huit d'entre eux étaient des hommes dont 5 appartenaient au groupe de contamination homosexuelle. Deux patientes ont été diagnostiquées pour une infection par le VIH dans le cadre d'un bilan systématique lors d'une grossesse (3,8%), elles étaient toutes les deux d'origine africaine. Deux des neuf patients diagnostiqués suite à un bilan systématique (en dehors de la grossesse) étaient d'origine étrangère mais aucun d'origine africaine.

### *Patients de plus de 50 ans*

Onze patients de plus de 50 ans ont été diagnostiqués pour une infection par le VIH en Savoie et Haute-Savoie en 2011. Parmi ces patients de plus de 50 ans, on comptait 4 femmes et parmi les 7 hommes de plus de 50 ans, 5 ont été contaminés par rapport hétérosexuel et 2 par rapport homosexuel. Dix patients sur les onze étaient d'origine française et 1/11 patient d'origine africaine. Le diagnostic a été réalisé pour 7/11 en milieu hospitalier et 4/11 par un médecin libéral dont 2/11 au cours d'un bilan systématique. Les neuf autres diagnostics chez des patients de plus de 50 ans ont été réalisés suite à un dépistage sur point d'appel.

Le tableau 1 compare les caractéristiques des personnes diagnostiquées pour une infection par le VIH en 2011, en Savoie/Haute-Savoie et en France. Les caractéristiques des patients diagnostiqués à un stade très tardif, sont détaillées dans le tableau 2. Le tableau 3 montre le prescripteur du dépistage selon le motif, l'âge et l'origine de naissance.



Tableau 1. Caractéristiques des patients nouvellement diagnostiqués pour le VIH en 2011			
	Savoie/Haute-Savoie n=55(%)*	France n=3618(%)*	p ( $Khi^2$ )
Diagnostic très tardif **	15 (27,3%)	634 (27,5%)	0,974
Diagnostic précoce **	17 (30,9%)		
Dont primo-infection	4 (7,3%)		
Age			
≥ 50 ans	11 (20%)	646 (17,9%)	0,68
Groupe de contamination			
<i>Homme n=37</i>			
Rapport homosexuel	23 (42,6%)	891 (42,4%)	0,98
Rapport hétérosexuel	13 (24,1%)	520 (24,9%)	
Autre ***	1 (1,8%)	41 (1,9%)	
<i>Femme n=18</i>			
Rapport hétérosexuel	17 (31,5%)	635 (30,2%)	0,008
Autre ***	0	12 (0,6%)	
Inconnus	1	1517	
Origine de naissance			
<i>Homme n=37</i>			
France	30 (54,6%)	1023 (46,1%)	0,063
Etranger	7 (12,7%)	515 (23,2%)	
Inconnu		900	
<i>Femme n=18</i>			
France	10 (18,2%)	186 (8,4%)	0,008
Etranger	8 (14,5%)	496 (22,3%)	
Inconnus		498	
Motif de dépistage			
Dépistage sur point d'appel	42 (79,2%)	1422 (72,7%)	0,62
<i>Signes cliniques</i>	8 (15,1%)		
<i>Dépistage orienté</i>	22 (41,5%)		
<i>Exposition au VIH</i>	12 (22,6%)		
Dépistage Systématique	11 (20,8%)	442 (22,6%)	
<i>Bilan systématique</i>	9 (17%)		
<i>Grossesse</i>	2 (3,8%)		
Autre		93 (4,7%)	
Inconnus + Prise en Charge	2	1661	
Prescripteur du dépistage			
Médecin libéral	29 (53,7%)		
Médecin hospitalier	21 (38,9%)		
CDAG	4 (7,4%)		
Inconnus	1		

\* pourcentage de l'effectif total connu pour la caractéristique

\*\* *diagnostic très tardif* : CD4 < 200 ou signes cliniques de SIDA

*diagnostic précoce* : CD4 > 500 ou signes cliniques et biologiques de primo-infection

\*\*\* usager de drogues, rapport homosexuel et usager de drogues (pour les hommes), transfusion, transmission mère-enfant, autre

Tableau 2. Diagnostic très tardif par catégories de patients	
Caractéristiques	Diagnostic très tardif n(%)*
<i>Age</i>	
20-29 ans <i>n</i> =13	1 (7,7 %)
30-39 ans <i>n</i> =17	4 (23,5 %)
40-49 ans <i>n</i> =14	4 (28,6 %)
50-59 ans <i>n</i> =7	3 (42,9 %)
60-69 ans <i>n</i> =4	3 (75 %)
<i>Groupe de contamination</i>	
<i>Homme</i>	
Rapport homosexuel <i>n</i> =23	3 (13 %)
Rapport hétérosexuel <i>n</i> =13	7 (53,8 %)
<i>Femme</i>	
Rapport hétérosexuel <i>n</i> =17	5 (29,4 %)
<i>Origine de naissance</i>	
<i>Homme</i>	
France <i>n</i> =30	9 (30 %)
Etranger <i>n</i> =7	1 (14,3 %)
<i>Femme</i>	
France <i>n</i> =10	2 (20 %)
Etranger <i>n</i> =8	3 (37,5 %)
<i>Motif de dépistage</i>	
Dépistage systématique <i>n</i> =11	1 (9,1 %)
Bilan systématique <i>n</i> =9	0
Grossesse <i>n</i> =2	1
Dépistage sur point d'appel <i>n</i> =42	14 (33,3 %)
<i>Prescripteur du dépistage</i>	
Médecin libéral <i>n</i> =29	4 (13,8 %)
Médecin hospitalier <i>n</i> =21	10 (47,6 %)
CDAG <i>n</i> =4	1 (25 %)

\* Pourcentage de diagnostic très tardif dans la catégorie de patients.

Tableau 3. Prescripteur du dépistage selon le motif de dépistage, l'âge et l'origine de naissance		
	Médecin libéral n(%)*	Médecin hospitalier n(%)*
Dépistage sur point d'appel <i>n</i> =42	19 (45,2 %)	18 (42,9%)
Dépistage systématique <i>n</i> =11	8 (72,7%)	3 (27,3%)
Plus de 50 ans <i>n</i> =11	4 (36,4%)	7 (63,6 %)
Origine française <i>n</i> = 40	25 (62,5%)	14 (35%)
Origine étrangère <i>n</i> =15	8 (53,3%)	7 (46,7%)

\* Pourcentage de diagnostic par le prescripteur dans la catégorie de patients.

## Discussion

Nos résultats montrent que le taux de diagnostic très tardif du VIH est similaire en Savoie/Haute-Savoie et dans le reste de la France. Le faible taux de découverte de séropositivité pour le VIH dans notre région n'est donc pas dû à un dépistage moins efficient.

La force principale de cette étude repose sur l'exhaustivité des données obtenue par la lecture directe des dossiers des patients nouvellement diagnostiqués pour le VIH en Savoie et Haute-Savoie. L'exhaustivité des patients de notre cohorte repose cependant sur le listing réalisé par les médecins hospitaliers et pour seulement un centre, par un attaché de recherche clinique appartenant au COREVIH Arc Alpin. La comparaison de nos données avec l'ensemble de celles disponibles par l'intermédiaire du COREVIH Arc Alpin aurait permis de vérifier l'exhaustivité des patients mais n'a pas pu être réalisé. Les motifs de dépistage sont de plus ceux décrits par les médecins hospitaliers lors du premier entretien sans que les patients n'aient été rappelés, il y a donc là un possible biais d'interprétation par le praticien. La nuance entre la classification dans les groupes « *exposition au VIH* » et « *bilan systématique* » est difficile à identifier car la notion de prise de risque sexuelle n'est pas toujours notifiée dans les dossiers. La classification que nous avons choisie et expliquée dans le paragraphe « Matériels et Méthode » peut donc aussi entraîner un biais. Malgré le caractère incomplet des données issues de la déclaration obligatoire à l'InVS de 2011, car non corrigée pour la sous déclaration et le délai de déclaration, nous avons fait le choix d'utiliser ces données, datant de la même année que notre recueil, pour permettre une comparaison plus juste. Au sein des effectifs bruts, il existe de plus une part importante d'inconnus pouvant limiter la comparaison. La limite principale de notre étude est enfin

corrélée à l'objet même de notre étude : le faible taux de découverte du VIH en Savoie/Haute-Savoie et de ce fait le faible effectif de notre cohorte dont l'interprétation en pourcentage doit être modérée.

Les caractéristiques des patients nouvellement diagnostiqués séropositifs pour le VIH en Savoie et Haute-Savoie ne diffèrent pas de celles de la France en ce qui concerne le sexe, l'âge et la répartition dans les groupes de contamination. On diagnostique une infection par le VIH chez 2 hommes pour 1 femme et les hommes homosexuels sont les plus touchés et représentent environ 40 % des nouveaux diagnostics. On constate par contre qu'il y a moins de personnes d'origine étrangère parmi les nouveaux diagnostics de VIH en Savoie et Haute-Savoie qu'en France. Les femmes étrangères sont moins représentées en Savoie et Haute-Savoie alors qu'elles sont habituellement très touchées par le VIH en France. En effet, un certain nombre de femmes originaires de pays à forte prévalence du VIH migrent en France lors de la grossesse pour accéder aux soins médicaux. Dans notre étude, la grossesse est le motif de dépistage pour seulement 3,8 % des nouveaux diagnostics et concerne exclusivement des femmes africaines. En France, en 2007, 21 % des femmes diagnostiquées pour une infection par le VIH l'ont été suite à un dépistage à l'occasion d'une grossesse et le diagnostic pendant la grossesse concernait plus fréquemment les femmes africaines que les femmes françaises [12].

En 2009, la population étrangère représente 4,9 % de la population de Savoie et 8,3 % de la population de Haute-Savoie contre 5,9 % de la population de France métropolitaine avec une répartition hommes-femmes semblable [13][14]. La population étrangère en Savoie et Haute-Savoie est principalement d'origine européenne dont l'Italie et le Portugal [15].

La moindre part de patient d'origine étrangère parmi les nouveaux diagnostics de VIH en Savoie et Haute Savoie est peut être liée à un nombre inférieur de patients originaires de

pays à forte prévalence du VIH que dans la population générale et ce principalement chez les femmes. Par ailleurs, les deux recueils de données ne tiennent compte que de l'origine de naissance sans préciser la notion de contamination par une personne d'origine étrangère ou dans un pays à forte prévalence du VIH. Une étude de ce profil de contamination permettrait d'évaluer la pertinence d'un dépistage systématique au retour de séjour en zone d'endémie.

Un patient sur cinq nouvellement diagnostiqués pour le VIH en Savoie et Haute-Savoie a plus de 50 ans. Ces patients de plus de 50 ans, presque tous d'origine française sont pour près de la moitié des hommes contaminés par rapport hétérosexuel et un patient sur deux est diagnostiqué à un stade très tardif. Plusieurs études ont montré les particularités de l'infection par le VIH chez les patients plus âgés. En absence de trithérapie antirétrovirale, le taux de CD4 diminue plus rapidement lorsque la séroconversion pour le VIH survient après 40 ans [16]. On constate de plus qu'un patient diagnostiqué après 50 ans présente une progression vers le stade SIDA plus rapide et une espérance de vie plus courte en absence de traitement, alors que la réponse immunitaire et virologique au traitement est aussi bonne que chez les patients plus jeunes [17]. Une étude au Royaume-Uni a montré que les patients de plus de 50 ans diagnostiqués à un stade très tardif ont plus de risque de décès que les patients diagnostiqués à au même stade à un âge plus jeune et ce principalement durant la première année qui suit le diagnostic [18]. Le dépistage du VIH chez les patients plus âgés peut être limité par l'âge lui-même, qui apparaît comme un possible facteur favorisant la décision de ne pas proposer le test devant la présomption d'un faible risque de contamination [19]. Cependant, bien que la part de personnes se déclarant sexuellement actives diminue avec l'âge, elle reste importante dans les tranches d'âge plus avancée principalement chez les personnes se considérant en bonne santé [20]. De plus, une étude

américaine a montré que 7 % des adultes de plus de 50 ans présentaient un comportement sexuel à risque d'infection sexuellement transmissible, c'est à dire d'avoir eu plus d'un partenaire dans les cinq dernières années sans utilisation systématique du préservatif [21]. En France, la proportion de patients diagnostiqués pour une infection par le VIH après 50 ans reste modérée mais a augmenté entre 2003 et 2010 [2] et cette part est peut être encore plus importante mais non diagnostiquée. L'enjeu du diagnostic précoce de l'infection par le VIH chez les patients de plus de 50 ans est encore plus important que chez les patients plus jeunes et nécessite une sensibilisation des médecins généralistes.

D'après notre étude, le taux de diagnostic très tardif du VIH dépasse les 30 % chez les femmes d'origine étrangère, les hommes d'origine française et les hommes hétérosexuels. Ces constatations rejoignent les données de la littérature qui ont mis en évidence que les hommes étrangers, les femmes étrangères et les hommes français avaient plus de risque d'être diagnostiqué à un stade très tardif que les femmes françaises, tout comme les hommes hétérosexuels et les femmes hétérosexuelles en comparaison avec les hommes homosexuels [6]. Etre en couple depuis plus de 5 ans ou avoir des enfants, facteurs considérés comme de faible risque de contamination, sont aussi des facteurs de risque de diagnostic très tardif [22]. Dans notre étude, le diagnostic très tardif du VIH est par ailleurs moins fréquent lorsque le dépistage est réalisé par les médecins libéraux et n'a jamais été fait suite d'un dépistage systématique. Ceci peut être expliqué par le fait qu'un patient, à un stade très tardif de la maladie, présente souvent des signes cliniques de maladies opportunistes ou des symptômes aspécifiques de l'immunodépression qui orientent le dépistage et qui poussent le patient à une prise en charge d'emblée hospitalière.

En Savoie et Haute-Savoie, plus de la moitié des diagnostics de VIH est réalisée dans un contexte de signes cliniques (*signes cliniques* et *dépistage orienté*), lorsqu'il est le plus évident de proposer le dépistage de l'infection par le VIH. Seulement 17 % des nouveaux diagnostics de VIH se font dans le cadre d'un bilan systématique en dehors d'une grossesse.

Le dépistage des nouveaux cas de VIH est réalisé pour un peu plus de la moitié par les médecins libéraux. Ce chiffre est plus important qu'en France où seulement 32 % des découvertes sont réalisées en médecine de ville en 2011[23]. Les médecins libéraux de Savoie et Haute-Savoie ont été les prescripteurs de 70 % des bilans systématiques qui ont conduit à un diagnostic de VIH.

Près d'un tiers des nouveaux diagnostics ont été faits à un stade précoce, mais seulement environ 7 % des diagnostics ont été faits à un stade clinique ou biologique de primo-infection. En France, il semble que la part des nouveaux diagnostics au stade de primo-infection soit un peu plus importante avec un chiffre qui atteint 10 % des diagnostics [24].

Les enjeux du diagnostic précoce du VIH sont bien établis au niveau individuel à travers l'augmentation de l'espérance de vie. Au niveau collectif, l'enjeu est le même car la mise en place précoce du traitement antirétroviral permet d'obtenir une charge virale indétectable au plus tôt dans l'évolution de la maladie et ainsi diminuer le nombre de nouvelles contaminations. De plus, une étude a prouvé que la connaissance du statut séropositif pour le VIH permettait une diminution du comportement à haut risque de transmission (rapports non protégés) [25].

Afin d'augmenter la détection précoce de l'infection, l'élargissement du dépistage à l'ensemble de la population est recommandé aux Etats-Unis depuis 2006 [26]. Cependant,

en 2010, le taux de nouveaux diagnostics de VIH est resté stable [27]. Au Royaume-Uni, les recommandations concernant le dépistage restent ciblées sur les populations à risque et sont étendues à la population générale à l'entrée à l'hôpital et lors d'une première consultation de médecine générale dans les zones de forte prévalence de l'infection ( $> 2$  pour 1000 habitants entre 15 et 59 ans). La part de nouveaux diagnostics de 2011 avec un taux de  $CD4 < 200 \text{ mm}^3$  est proche de nos chiffres en France (26%). Leur activité de dépistage est concentrée dans l'équivalent des CDAG (STI clinic) mais n'est pas encore bien mise en place à l'admission hospitalière et dans les pratiques de médecine générale [28]. Une étude réalisée auprès des médecins généralistes du Royaume-Uni mettait en évidence une importante crainte autour de la question du dépistage du VIH en soins primaires et leur préférence à orienter les patients vers les centres spécialisés plutôt que de proposer eux-mêmes le dépistage [29].

En France, l'HAS publie en 2009 ses nouvelles recommandations visant à élargir le dépistage à la population générale entre 15 et 70 ans, hors notion d'exposition à un risque (dépistage de routine) [30]. Ces recommandations sont appuyées par une étude cout-efficacité favorable à la réalisation d'un dépistage du VIH au moins une fois au cours de la vie comparativement à la stratégie de dépistage ciblée sur les populations à risque [31].

Malgré les preuves de l'importance du diagnostic précoce de l'infection par le VIH, les croyances et les pratiques des soignants peuvent constituer des obstacles au dépistage. L'enquête Baromètre médecin généraliste en 2009 met en évidence un désaccord avec le principe des recommandations. En effet, plus de la moitié des médecins interrogés ont déclaré qu'ils étaient « plutôt pas d'accord » ou « pas du tout d'accord » avec le fait de proposer un test VIH aux personnes sans facteurs de risque apparent n'ayant pas réalisé de test du VIH depuis longtemps [32]. Aux Etats-Unis, le doute concernant les



recommandations de dépistage de la population générale, la peur de la stigmatisation du patient entraînant une perte de sa confiance et sa fuite ainsi que la présomption d'un faible risque de contamination en raison de l'âge ou du statut marital étaient identifiés comme des freins [19]. En Savoie et en Isère, un récent travail de thèse a montré qu'une majorité des médecins de Savoie et d'Isère pensaient que le dépistage étendu à la population générale pourrait permettre de proposer le test avec plus de facilité et de faire plus de prévention primaire, cependant un tiers des médecins interrogés avait pour opinion que le dépistage généralisé du VIH restait difficilement applicable en médecine générale avec pour raison une patientèle non concernée ou le manque de temps [33].

Du côté des patients, l'acceptabilité du dépistage systématique du VIH en France, évaluée dans les services d'urgences d'Ile de France est bonne (un peu plus de 60 %) [34][35]. Une étude réalisée dans la région parisienne en 2005, montrait que le fait de n'avoir jamais été dépisté pour le VIH était associé à la perception personnelle d'un faible risque de contamination pour le VIH [36]. Cependant, une enquête réalisée en France en 2010 montrait que deux tiers des participants déclaraient n'avoir jamais réalisé de test de dépistage du VIH pour une raison différente d'une absence de prise de risque, dont la peur d'un résultat positif. De plus, un tiers des répondants avaient déjà pris un risque vis à vis du VIH sans avoir réalisé de test par la suite [37].

La grande participation des médecins généralistes de Savoie et Haute-Savoie est encourageante et à poursuivre. La promotion du dépistage du VIH est assurée par les comités COREVIH qui organisent des réunions pour les médecins généralistes afin de les former. La sensibilisation des médecins généralistes pourrait se concentrer sur les signes cliniques de primo-infection dont le syndrome fébrile prolongé de quelques semaines [11] ainsi que sur l'importance du dépistage des patients de plus de 50 ans. Un outil

informatique de rappel intégré au logiciel de gestion des dossiers médicaux, pourrait permettre au médecin de s'assurer que le patient ait eu au moins une fois une sérologie VIH au cours de sa vie.

Néanmoins, la pertinence du dépistage de routine en France (dépistage de la population générale entre 15 et 70 ans hors notion d'exposition à un risque) est remise en question par une étude réalisée à large échelle dans les services d'urgence d'Ile de France [38]. En effet, l'estimation de la prévalence du VIH non diagnostiquée est retrouvée inférieure au seuil utilisé dans l'étude cout-efficacité sur laquelle les recommandations sont basées [31]. Bien que ce chiffre ne soit pas statistiquement significatif [39], cette estimation réalisée en Ile de France, où l'incidence du VIH est la plus élevée, laisse supposer que la prévalence du VIH non diagnostiquée est encore inférieure dans le reste de la France métropolitaine [40].

Par ailleurs, deux ans après le changement des recommandations en faveur d'un élargissement du dépistage à l'ensemble de la population, une augmentation du nombre de sérologies réalisées a effectivement été constatée sans pour autant s'accompagner d'une augmentation des sérologies positives [41]. Dans notre étude, on constate qu'un dépistage systématique proposé à l'ensemble des hommes sans prise en compte de leur orientation sexuelle à toutes les personnes d'origine étrangère aurait permis de dépister 81% (45/55) des patients. Associé au dépistage sur point d'appel, le taux de découverte passe à 98% (54/55).

Le faible taux de découverte du VIH en Savoie et Haute-Savoie n'est pas expliqué par un dépistage moins efficace, il pourrait cependant être en partie lié à une population originaire de pays à forte prévalence du VIH moins importante. Le dépistage précoce reste une

priorité afin d'introduire au plus tôt le traitement antirétroviral et de permettre une amélioration de la survie des patients et une diminution des nouvelles contaminations.

Le dépistage de routine n'a pour l'instant pas fait ses preuves en matière d'amélioration des découvertes du VIH et sa pertinence en dehors des zones où l'incidence du VIH est la plus forte (Ile de France et DOM-TOM) peut être remise en question.

L'enjeu du dépistage du VIH chez les hommes est important puisque l'infection est très présente chez les hommes homosexuels et le diagnostic très tardif est plus marqué chez les hommes en relation de couple stable. Le dépistage systématique du VIH chez les hommes de 15 à 70 ans associé au dépistage des personnes originaires des pays à forte prévalence du VIH tout en continuant le dépistage sur point d'appel et pendant la grossesse, pourrait être une alternative dans les zones de faible incidence du VIH et nécessiterait une évaluation.

**TITRE :** Analyse du faible taux de découverte de séropositivité pour le VIH en Savoie et Haute-Savoie. Profil des patients nouvellement diagnostiqués et des acteurs du dépistage.

## CONCLUSION

Dans les départements de Savoie et Haute-Savoie, il y a 2 fois moins de découvertes de séropositivité pour le VIH rapportées au nombre d'habitants qu'en France métropolitaine. Nous avons cherché à savoir si cette différence pouvait être en lien avec un dépistage moins performant de l'infection par le VIH, en considérant la part de diagnostic très tardif (taux de  $CD4 < 200/mm^3$  ou signes cliniques de SIDA) comme un marqueur du manque d'efficacité du dépistage.

L'objectif principal de cette étude est d'évaluer s'il y a plus de dépistage très tardif en Savoie/Haute-Savoie qu'en France et les objectifs secondaires sont d'analyser le profil des patients découverts séropositifs pour le VIH (concernant l'âge, le sexe, le mode de contamination probable et l'origine de naissance) ainsi que les acteurs et les motifs du dépistage.

Nous avons étudié rétrospectivement tous les dossiers des patients suivis dans les centres hospitaliers de Savoie et de Haute-Savoie pour lesquels le diagnostic de l'infection par le VIH a été établi entre le 1<sup>er</sup> janvier et le 31 décembre 2011. Ces données ont été comparées avec les données de la France entière issues de la base de données VIH de l'InVS pour l'année 2011.

En Savoie et Haute-Savoie, 55 patients ont été nouvellement diagnostiqués pour l'infection par le VIH en 2011. 15 d'entre eux soit 27,3 % ont été diagnostiqué à un stade très tardif contre 27,5% en France ( $p = 0,974$ ).

Nos résultats montrent qu'il y a autant de diagnostic très tardif du VIH en Savoie et Haute-Savoie que dans le reste de la France. Nous n'avons donc pas d'argument pour dire que le dépistage du VIH y est moins efficace.



Le profil des patients nouvellement découverts séropositifs pour le VIH en Savoie et Haute-Savoie nous ne diffère pas de celle de la France en ce qui concerne le sexe, l'âge et la répartition dans les groupes de contamination. On constate par contre qu'il y a moins de personnes d'origine étrangère nouvellement diagnostiquées en Savoie et Haute-Savoie qu'en France.

Les médecins généralistes ont été à l'origine de plus de la moitié des découvertes. Les diagnostics ont été réalisés pour près de 80 % suite à un point d'appel clinique, biologique ou à une exposition au VIH, mais seulement 7 % ont été établis à un stade clinique ou biologique de primo-infection. Un bilan systématique sans notion d'exposition à un risque de contamination a été le point d'appel du dépistage pour 17 % des nouveaux diagnostics.

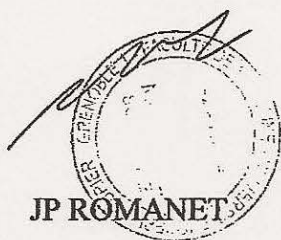
Un dépistage systématique proposé à l'ensemble des hommes et des personnes d'origine étrangère aurait permis de dépister 81 % (45/55) des patients. Associé au dépistage orienté par un point d'appel clinique ou une exposition au VIH, le taux de découverte passe à 98% (54/55).

Un dépistage systématique du VIH chez les hommes et les personnes d'origine étrangère pourrait être une alternative au dépistage de la population générale et nécessiterait une évaluation. Une meilleure sensibilisation des médecins généralistes aux signes cliniques de primo-infection est aussi une possibilité d'amélioration de l'efficacité du dépistage du VIH.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER

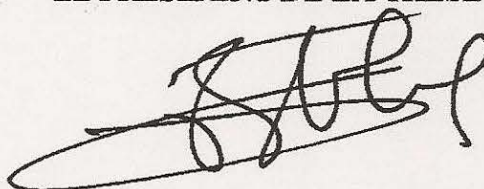
Grenoble, le 24 janvier 2013

LE DOYEN



JP ROMANET

LE PRESIDENT DE LA THESE



PROFESSEUR JP STAHL

## Bibliographie

1. Supervie V. Les nouvelles estimations de la population non diagnostiquées pour le VIH en France. <http://www.anrs.fr/content/download/4201/22165/file/04%20%20%20Virginie%20Supervie.pdf>
2. Cazein F, Le Strat Y, Pillonel J, Lot F, Bousquet V, Pinget R, et al. Dépistage du VIH et découvertes de séropositivité, France, 2003-2010. BEH. 2011 nov;(43-44).
3. HIV/AIDS surveillance in Europe 2010. European centre for disease prevention and control (ECDC); 2011.
4. Mocroft A, Ledergerber B, Katlama C, Kirk O, Reiss P, d' Arminio Monforte A, et al. Decline in the AIDS and death rates in the EuroSIDA study: an observational study. Lancet. 2003 juill 5;362(9377):22-9.
5. Sterne JAC, May M, Costagliola D, de Wolf F, Phillips AN, Harris R, et al. Timing of initiation of antiretroviral therapy in AIDS-free HIV-1-infected patients: a collaborative analysis of 18 HIV cohort studies. Lancet. 2009 avr 18;373(9672):1352-63.
6. Lanoy E, Mary-Krause M, Tattevin P, Perbost I, Poizot-Martin I, Dupont C, et al. Frequency, determinants and consequences of delayed access to care for HIV infection in France. Antivir. Ther. (Lond.). 2007;12(1):89-96.
7. Le Vu S. Estimation détaillées de l'incidence de l'infection par le VIH en France. Réunion des associations, Paris; nov 2011. [http://www.invs.sante.fr/surveillance/vih-sida/PDF/04\\_Incidence.pdf](http://www.invs.sante.fr/surveillance/vih-sida/PDF/04_Incidence.pdf)
8. Thabuis A, Gasc. Les maladies à déclaration obligatoire en région Rhône-Alpes et ses départements en 2010. Bulletin de veille sanitaire.
9. Insee - Populations légales 2010 pour les départements et les collectivités d'outre-mer. <http://www.insee.fr/fr/ppp/bases-de-donnees/recensement/populations-legales/france-departements.asp?annee=2010>
10. Révision de la définition du SIDA en France. BEH. 1993 mars;(11).
11. Yéni P. Prise en charge médicale des personnes infectées par le VIH - Rapport 2010 - Recommandations du groupe d'experts. Paris: Ministère de la Santé et des Sports; 2010.
12. Cazein F, Pillonel J, Le Strat Y, Lot F, Pinget R. Surveillance de l'infection à VIH-sida en France, 2007. BEH. 2008 déc;(45-46):434-43.
13. Insee - Population - Étrangers en 2009 : comparaisons départementales. [http://www.insee.fr/fr/themes/tableau.asp?reg\\_id=99&ref\\_id=t\\_0405D](http://www.insee.fr/fr/themes/tableau.asp?reg_id=99&ref_id=t_0405D)
14. Insee - Population étrangère par sexe et âge au 1er janvier 2009. [http://www.insee.fr/fr/themes/tableau.asp?reg\\_id=8&ref\\_id=poptc02502](http://www.insee.fr/fr/themes/tableau.asp?reg_id=8&ref_id=poptc02502)
15. Insee - Population - Population selon la nationalité au 1er janvier 2009. [http://www.insee.fr/fr/themes/tableau.asp?reg\\_id=8&ref\\_id=poptc02501](http://www.insee.fr/fr/themes/tableau.asp?reg_id=8&ref_id=poptc02501)
16. Differences in CD4 cell counts at seroconversion and decline among 5739 HIV-1-infected individuals with well-estimated dates of seroconversion. J. Acquir. Immune Defic. Syndr. 2003 sept 1;34(1):76-83.

17. Nogueras M, Navarro G, Antón E, Sala M, Cervantes M, Amengual M, et al. Epidemiological and clinical features, response to HAART, and survival in HIV-infected patients diagnosed at the age of 50 or more. *BMC Infect. Dis.* 2006;6:159.
18. Smith RD, Delpech VC, Brown AE, Rice BD. HIV transmission and high rates of late diagnoses among adults aged 50 years and over. *AIDS.* 2010 août 24;24(13):2109-15.
19. Hudson AL, Heilemann MV, Rodriguez M. Missed Opportunities for Universal HIV Screening in Primary Care Clinics. *J Clin Med Res.* 2012 août;4(4):242-50.
20. Lindau ST, Schumm LP, Laumann EO, Levinson W, O'Muircheartaigh CA, Waite LJ. A study of sexuality and health among older adults in the United States. *N. Engl. J. Med.* 2007 août 23;357(8):762-74.
21. Gott CM. Sexual activity and risk-taking in later life. *Health Soc Care Community.* 2001 mars;9(2):72-8.
22. Delpierre C, Dray-Spira R, Cuzin L, Marchou B, Massip P, Lang T, et al. Correlates of late HIV diagnosis: implications for testing policy. *Int J STD AIDS.* 2007 mai;18(5):312-7.
23. Découvertes de séropositivité VIH et diagnostics de sida 2003-2011. 2012. [http://www.invs.sante.fr/surveillance/vih-sida/PDF/DO\\_VIH\\_sida\\_2011.pdf](http://www.invs.sante.fr/surveillance/vih-sida/PDF/DO_VIH_sida_2011.pdf)
24. Dépistage du VIH en 2011. 2012. [http://www.invs.sante.fr/surveillance/vih-sida/PDF/DEPISTAGE\\_VIH\\_2011.pdf](http://www.invs.sante.fr/surveillance/vih-sida/PDF/DEPISTAGE_VIH_2011.pdf)
25. Marks G, Crepaz N, Senterfitt JW, Janssen RS. Meta-analysis of high-risk sexual behavior in persons aware and unaware they are infected with HIV in the United States: implications for HIV prevention programs. *J. Acquir. Immune Defic. Syndr.* 2005 août 1;39(4):446-53.
26. Branson BM, Handsfield HH, Lampe MA, Janssen RS, Taylor AW, Lyss SB, et al. Revised Recommendations for HIV Testing of Adults, Adolescents, and Pregnant Women in Health-Care Settings. CDC; 2006 sept p. 1-17. Report No.: 55 (RR-14). <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5514a1.htm>
27. Centers for Disease Control and Prevention. HIV Surveillance Report 2010. <http://www.cdc.gov/hiv/surveillance/resources/reports>
28. Health Protection Agency. HIV in the United Kingdom: 2012 Report. Colindale: London : Health Protection Services; 2012 nov.
29. Deblonde J, De Koker P, Hamers FF, Fontaine J, Luchters S, Temmerman M. Barriers to HIV testing in Europe: a systematic review. *Eur J Public Health.* 2010 août;20(4):422-32.
30. Dépistage de l'infection par le VIH en France : stratégies et dispositif de dépistage. Haute Autorité de Santé (HAS); 2009 oct.
31. Yazdanpanah Y, Sloan CE, Charlois-Ou C, Le Vu S, Semaille C, Costagliola D, et al. Dépistage en routine du VIH en population générale en France : estimation de l'impact clinique et du coût-efficacité. *BEH.* 2010 nov;(45-46).
32. Lert F, Lydié N, Richard J-B. Les médecins généralistes face au dépistage du VIH : nouveaux enjeux, nouvelles pratiques ? INPES; p. 23.
33. Letiers C. Prévention du VIH : Connaissances et attitudes des médecins généralistes d'Isère et de Savoie [Diplôme d'état de Docteur en médecine]. [Grenoble]: Université Joseph Fournier; 2011.
34. Casalino E, Bernot B, Bouchaud O, Alloui C, Choquet C, Bouvet E, et al. Twelve Months of Routine HIV Screening in 6 Emergency Departments in the Paris Area: Results from the ANRS URDEP Study. *PLoS ONE.* 2012 oct 2;7(10):e46437.

35. Crémieux A-C, d' Almeida KW, Kierzek G, de Truchis P, Le Vu S, Pateron D, et al. Acceptabilité et faisabilité du dépistage systématique du VIH dans 27 services d'urgences d'Ile-de-France (ANRS 95008 et Sidaction), mai 2009-août 2010. BEH. 2010 nov;45-46.
36. Massari V, Lapostolle A, Cadot E, Parizot I, Dray-Spira R, Chauvin P. Gender, socio-economic status, migration origin and neighbourhood of residence are barriers to HIV testing in the Paris metropolitan area. AIDS Care. 2011 déc;23(12):1609-18.
37. Coudray M, de Carvalho E. Quels usages du dépistage du VIH et des IST en 2010 ? Observatoire SIS; 2010.
38. Crémieux A-C, D'Almeida KW, de Truchis P, Simon F, le Strat Y, Bousquet V, et al. Undiagnosed HIV prevalence based on nontargeted screening in emergency departments. AIDS. 2012 juill 17;26(11):1445-8.
39. Supervie V, Costagliola D. Undiagnosed HIV prevalence in France: no evidence against universal HIV screening. AIDS. 2012 nov 28;26(18):2419.
40. Crémieux A-C, D'Almeida KW, le Strat Y, de Truchis P, Simon F, Bousquet V, et al. Undiagnosed HIV prevalence in France: universal HIV screening should definitely be questioned. AIDS. 2012 nov 28;26(18):2419-21.
41. Cazein F, Le Strat Y, Le Vu S, Pillonel J, Lot F, Couturier S, et al. Dépistage de l'infection par le VIH en France, 2003-2011. BEH. (46-47).